

Process for forming images on printing plate using digital information

Patent number: DE19508843
Publication date: 1996-09-12
Inventor: JENTZSCH ARNDT DIPL ING (DE); NERGER REINHARD DIPL ING (DE)
Applicant: KBA PLANETA AG (DE)
Classification:
- **International:** B41C1/10; B41F27/12
- **European:** B41C1/10N
Application number: DE19951008843 19950311
Priority number(s): DE19951008843 19950311

Abstract of DE19508843

In a process for forming an image on a printing plate, partic. in a multi-colour printing machine, a medium carrying printing image information in digital form is applied to the printing plate. Pref. the medium is applied according to the ink jet principle and may be an ink or ink-like material. The medium is ink-compatible while the areas to which medium is not applied are wetting agent-compatible; alternatively the areas to which medium is applied are wetting agent-compatible and form non-printing areas of the printing plate. The medium may be self-curing or may be cured e.g. using UV light.



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑩ **Offenlegungsschrift**
DE 195 08 843 A 1

⑤① Int. Cl. 6:
B 41 C 1/10
B 41 F 27/12

②① Aktenzeichen: 195 08 843.3
②② Anmeldetag: 11. 3. 96
②③ Offenlegungstag: 12. 9. 96

DE 195 08 843 A 1

⑦① Anmelder:

KBA-Planeta AG, 01445 Radebeul, DE

⑦② Erfinder:

Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing., 01640 Coswig, DE;
Nerger, Reinhard, Dipl.-Ing., 01445 Radebeul, DE

⑤④ Verfahren zur Bebilderung einer Druckplatte

⑥⑦ Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bebilderung einer Druckplatte eines Druckformzylinders in einer ein Farbwerk, druckbildübertragende und bogenführende Zylinder enthaltenden Druckmaschine, insbesondere Mehrfarbendruckmaschine, einschließlich Anleger und Auslage, wobei die einzelnen auf die Druckplatte aufzubringenden Druckbildinformationen in digitaler Form vorliegen.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens zur Bebilderung von Druckplatten, insbesondere in Mehrfarbendruckmaschinen ohne großen apparativen und zeitlichen Aufwand.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein die Druckbildinformationen tragendes Medium auf die Druckplatte aufgebracht wird.

DE 195 08 843 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 07. 96 802 037/R38

4/25

DE 195 08 843 A1

1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bebilderung bzw. zur Bebilderung und Neutralisierung einer Druckplatte eines Druckformzylinders in einer Druckmaschine, wobei die einzelnen Druckbildinformationen in digitaler Form vorliegen.

Es ist ein als Direct Imaging System bekanntes Verfahren zur Bebilderung einer Druckplatte in allgemein bekannten Druckmaschinen bekannt. Dabei werden die digital vorliegenden Druckbildinformationen mittels eines elektroerosiven Verfahrens oder über Laserdioden auf die Druckplatte übertragen (Informationen; Digitale Drucksysteme, Bundesverband Druck, Wiesbaden 1/1994). Nachteilig ist dabei der hohe Aufwand für die Einrichtung und der notwendige hohe Zeitfaktor. Des weiteren ist der Aufwand für die Entfernung der ausgedruckten Druckplatte und das Aufspannen einer neuen Druckplatte nachteilig.

In der angegebenen Literaturstelle sind weiterhin digitale Drucksysteme wie Elektrofotografie, Inkjet-Druck, Thermotransfer, Thermosublimation und Magnetografie aufgeführt.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens zur Bebilderung von Druckplatten, insbesondere in Mehrfarbendruckmaschinen ohne großen apparativen und zeitlichen Aufwand.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Patentansprüche gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen offenbart.

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben.

Die Zeichnung zeigt eine Mehrfarben-Bogenoffsetrotationsdruckmaschine.

Die in der Zeichnung dargestellte Mehrfarben-Bogenoffsetrotationsdruckmaschine enthält zwei Druckwerke 1, einen Anleger 3 und eine Auslage 4; an solch einer Druckmaschine ist das erfindungsgemäße Verfahren ausführbar.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist auch für andere Druckverfahren und für andere Druckmaschinen analog anwendbar.

Jedes Druckwerk enthält bogenführende Zylinder 2 — Druckzylinder, Übergabezylinder — und druckbildübertragende Zylinder — Druckformzylinder 5; Offsetzylinder 6.

Jedem Druckformzylinder 5 ist ein Farbwerk 7 oder ein Farbwerk und ein Feuchtwerk 8 zugeordnet. Auf dem Druckformzylinder 5 ist jeweils eine Druckplatte 9 aufgespannt.

Die auf dem Druckformzylinder 5 aufgespannte Druckplatte 9 ist bildneutral. Dem Druckformzylinder ist eine Einrichtung zur Druckplattenbebilderung 10 zugeordnet.

In einem nicht dargestellten Rechner (RIP: Raster-Image-Prozessor) werden Postscript — (DTP; CEPS) und/oder andere formatierte Daten für den Druckprozeß in allgemein bekannter Art und Weise aufbereitet und der Einrichtung zur Druckplattenbebilderung 10 zugeleitet.

Mit der die digitale Druckbildinformationen verarbeitenden Einrichtung zur Druckplattenbebilderung 10 wird bei abgestelltem Druck und abgestelltem Farb- und Feuchtwerk ein die Druckbildinformationen beinhaltendes Medium auf die Druckplatte aufgebracht. Beispielsweise arbeitet die Einrichtung zur Druckplattenbebilderung 10 — Aufbringen eines Mediums — nach dem Ink-jet-Prinzip. Das Medium ist dabei farbfreund-

2

lich und die Druckplatte feuchtmittelfreundlich; als Medium kann eine Farbe oder ein farbähnliches Produkt verwendet werden. Die nach dem Aufbringen des Mediums, welches selbsthärtend ist, präparierte Druckplatte 9 mit druckenden Stellen — aufgebrachtes Medium — und nichtdruckenden Stellen — Stellen, wo kein Medium auf die Druckplatte aufgebracht wurde — ist nunmehr für den üblichen Druckprozeß — Einfärben/Drukken — vorbereitet. Sollte ein nichtselbsthärtendes Medium verwendet werden, wird das Medium nach dem Aufbringen auf die Druckplatte ausgehärtet, z. B. über UV-Härtung oder Strahlenhärtung.

Der Negativprozeß — Medium feuchtmittelfreundlich, Druckplatte farbfreundlich — ist denkbar.

Nach dem Druckprozeß wird das aufgebrachte Medium abgelöst, beispielsweise abgewaschen und die Druckplatte ist für eine neue Bebilderung vorbereitet. Der Aufwand für die Entfernung der ausgedruckten Druckplatte und das Aufspannen einer neuen Druckplatte entfällt gegenüber der Bebilderung der Druckplatte nach dem Stand der Technik.

Die Einrichtung zur Druckplattenbebilderung 10 gegebenenfalls mit integrierter Aushärteinrichtung und mit der Ablöscheinrichtung ist, wie dargestellt, in Bebilderungsrichtung vor dem Farbwerk oder in Druckdrehrichtung vor dem Feuchtwerk angeordnet. Die Rotationsgeschwindigkeit des Druckformzylinders ist mit der zeilengesteuerten Geschwindigkeit der Einrichtung zur Druckplattenbebilderung synchronisiert.

Bezugszeichenliste

- 1 Druckwerk
- 2 bogenführender Zylinder
- 3 Anleger
- 4 Auslage
- 5 Druckformzylinder
- 6 Offsetzylinder
- 7 Farbwerk
- 8 Feuchtwerk
- 9 Druckplatte
- 10 Einrichtung zur Druckplattenbebilderung

Patentansprüche

1. Verfahren zur Bebilderung einer Druckplatte eines Druckformzylinders in einer ein Farbwerk, druckbildübertragende und bogenführende Zylinder enthaltenden Druckmaschine, insbesondere Mehrfarbendruckmaschine, einschließlich Anleger und Auslage, wobei die einzelnen auf die Druckplatte aufzubringenden Druckbildinformationen in digitaler Form vorliegen, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Druckbildinformationen tragendes Medium auf die Druckplatte aufgebracht wird.
2. Verfahren zur Bebilderung und Neutralisierung einer Druckplatte eines Druckformzylinders in einer ein Farbwerk, druckbildübertragende und bogenführende Zylinder enthaltenden Druckmaschine, insbesondere Mehrfarbendruckmaschine, einschließlich Anleger und Auslage, wobei die einzelnen auf die Druckplatte aufzubringenden Druckbildinformationen in digitaler Form vorliegen, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Druckbildinformationen tragendes Medium auf die Druckplatte aufgebracht und das aufgebrachte Medium nach dem Druckprozeß abgelöst wird.
3. Verfahren zur Bebilderung nach Anspruch 1 oder

DE 195 08 843 A1

3

4

- 2, dadurch gekennzeichnet, daß das die Druckbild-
informationen tragende Medium nach dem Ink-Jet-
Prinzip auf die Druckplatte aufgebracht wird.
4. Verfahren zur Bebilderung nach Anspruch 1 oder
2, dadurch gekennzeichnet, daß das aufgebrachte, 5
die Druckbildinformationen tragende Medium
farbfreundlich ist und die druckenden Stellen der
Druckplatte bildet.
5. Verfahren zur Bebilderung nach Anspruch 1 oder
2, dadurch gekennzeichnet, daß das aufgebrachte, 10
die Druckbildinformationen tragende Medium
feuchtmittelfreundlich ist und die nicht druckenden
Stellen der Druckplatte bildet.
6. Verfahren zur Bebilderung nach Anspruch 1 oder
2, dadurch gekennzeichnet, daß das aufgebrachte 15
Medium selbsthärtend ist.
7. Verfahren zur Bebilderung nach Anspruch 1 oder
2, dadurch gekennzeichnet, daß das aufgebrachte
Medium ausgehärtet wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

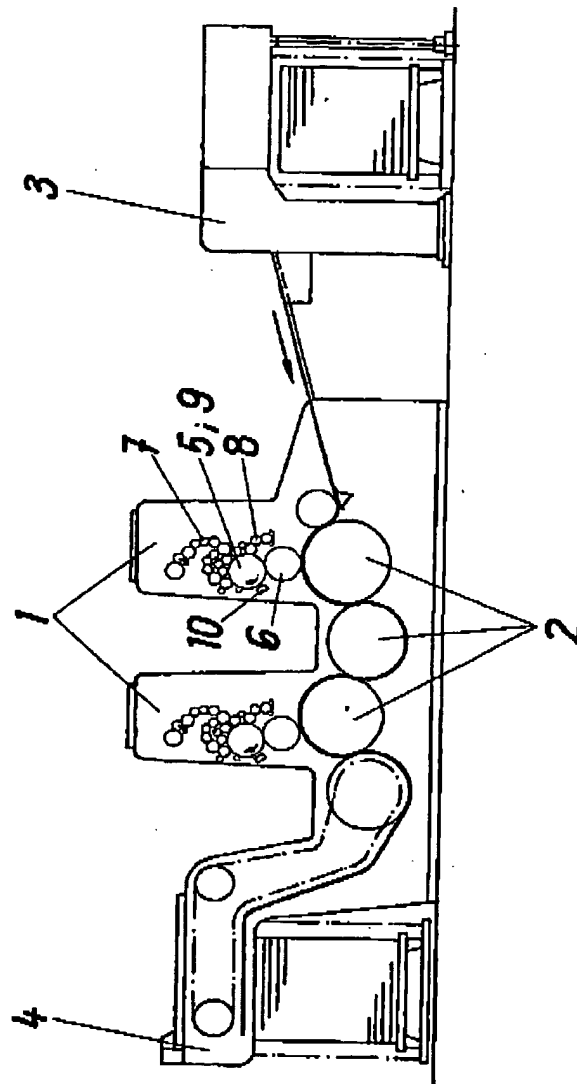


Fig.